

Valoración financiera de la empresa Incotop SAS bajo el método de descuento de flujos de caja libre

Cárdenas Présiga Laidy Tatiana*

González Socha Francy Yasnelly**

* Contador Público, Estudiante de Especialización en Finanzas, Universidad de los Llanos, E-mail: laidy.cardenas@unillanos.edu.co

**Contador Público. Estudiante de Especialización en Finanzas, Universidad de los Llanos, E-mail: Francy.gonzalez.socha@unillanos.edu.co

Resumen

Incotop SAS es una empresa que se dedica a la construcción de obras de ingeniería civil y arquitectónica desde hace 27 años en la ciudad de Villavicencio, su amplia trayectoria en el sector la hacen una empresa atractiva para realizar el proceso de valoración de empresas, dado que permite conocer un valor estimado de la compañía luego de muchos años de consolidación en el mercado.

La metodología utilizada para este proceso consiste en realizar un diagnóstico financiero de la empresa, para analizar los factores internos y externos de la entidad y revisar la información financiera de los últimos 5 años de ejecución tomados a partir del año 2013 hasta 2017, con el fin de plantear las variables necesarias para realizar la proyección de los próximos 5 años en 5 escenarios distintos que son: auge, optimista, normal, pesimista y crisis.

Los escenarios mencionados anteriormente se deben proyectar dado que la inestabilidad del sector y de los ingresos de la entidad puede causar un cambio en los resultados de la ejecución del objeto social de la empresa.

El proceso de valoración se realizara partiendo del Estado de Resultados y flujo de caja libre proyectado para cada escenario, el cual se descuenta con una tasa calculada a partir del costo promedio ponderado de capital WACC, estos flujos de caja permiten conocer el valor de la empresa para cada escenario y posteriormente hallar el valor esperado de la organización según las

probabilidades de ocurrencia de cada uno, obteniendo por último el precio base de negociación con el cual los accionistas podrán tomar las decisiones que consideren necesarias.

Palabras clave: Diagnóstico financiero, Proyecciones, Valoración de empresas

Abstract

Incotop SAS is a company dedicated to the construction of civil and architectural engineering works for 27 years in the city of Villavicencio. Its extensive experience in the sector makes it an attractive company to carry out the business valuation process, given that It allows knowing an estimated value of the company after many years of consolidation in the market.

The methodology used for this process consists of making a financial diagnosis of the company, to analyze the internal and external factors of the entity and review the financial information of the last 5 years of execution taken from the year 2013 to 2017, in order to raise the necessary variables to make the projection of the next 5 years in 5 different scenarios that are: boom, optimistic, normal, pessimistic and crisis.

The scenarios mentioned above must be projected since the instability of the sector and the income of the entity may cause a change in the results of the execution of the corporate purpose of the company.

The valuation process will be carried out starting from the Statement of Results and free cash flow projected for each scenario, which is discounted with a rate calculated from the weighted average cost of WACC capital, these cash flows allow knowing the value of the company for each scenario and then find the expected value of the organization according to the probabilities of each one, finally obtaining the base price of negotiation with which shareholders can make the decisions they consider necessary.

Keywords: Financial Diagnosis, Projections, Business valuation

Introducción

Las finanzas se han convertido en un elemento fundamental en la operación de las empresas para la toma de decisiones mediante la valoración de empresas, la cual permite la evaluación de nuevos proyectos, tomar decisiones de endeudamiento, de capitalizaciones y reestructuraciones financieras permitiendo generar impacto sobre el valor de la entidad.

Teniendo en cuenta lo anterior se decide aplicar los conocimientos adquiridos durante la especialización en finanzas mediante la elección de una empresa de la ciudad de Villavicencio para realizar la respectiva valoración de empresas, con el fin de generar diferentes escenarios que le permita a sus accionistas tomar las decisiones necesarias que contribuyan al crecimiento de su valor o el desarrollo de posibles alianzas; para dicho trabajo se eligió una empresa del sector construcción llamada Incotop SAS.

Incotop SAS es una empresa del sector construcción ubicada en la Calle 38 N° 32-41 Oficina 1005 Edificio Parque Santander en la ciudad de Villavicencio, cuyo objeto social es la ejecución de obras civiles y arquitectónicas, con una trayectoria de 27 años en el mercado, contribuyendo desde su creación al desarrollo económico y social del Municipio de Villavicencio y posteriormente la región de la Orinoquia, desempeñando sus actividades en los diferentes Municipios del Departamento del Meta, siendo su principal cliente la Gobernación del Meta y las Alcaldías.

Durante su experiencia en proyectos arquitectónicos ha realizado actividades de diseño y construcción de proyectos de vivienda de interés público y privado, caracterizándose por la calidad e innovación en sus obras.

Para realizar la valoración de esta empresa se trabajó con la información financiera de los últimos 5 años con el propósito de identificar los problemas económicos y administrativos que se están presentando y lograr proyectar a partir del modelo de descuentos de flujo de caja totales los escenarios para los próximos 5 años de ejecución de la empresa, permitiéndole a sus accionistas tomar decisiones a partir de la información suministrada.

Marco Teórico.

Dado que el eje central del proyecto es la valoración de la empresa INCOTOP SAS para definir su escenario real para el año 2018, que permita generar estrategias futuras de sostenibilidad, será necesario identificar algunos modelos que sirvan de bases sobre los que apoyar la valoración de la compañía y que se ajusten al contexto micro y macro en el que se encuentra situada. Inicialmente, entenderemos que la valoración de empresas “se puede explicar cómo el desarrollo de unas determinadas técnicas o métodos con el fin de cuantificar los activos que la constituyen: sus ventas, su futuro comportamiento o cualquier otra característica capaz de ser valorada y generar valor” (Gómez, 2013, p.3).

Dicho lo anterior, y entendiendo la generalidad del proceso de valoración de empresas y la necesidad de desarrollar algunos métodos para obtener el valor a saber, la figura 1 muestra los modelos o métodos de valoración propuestos por diferentes autores.

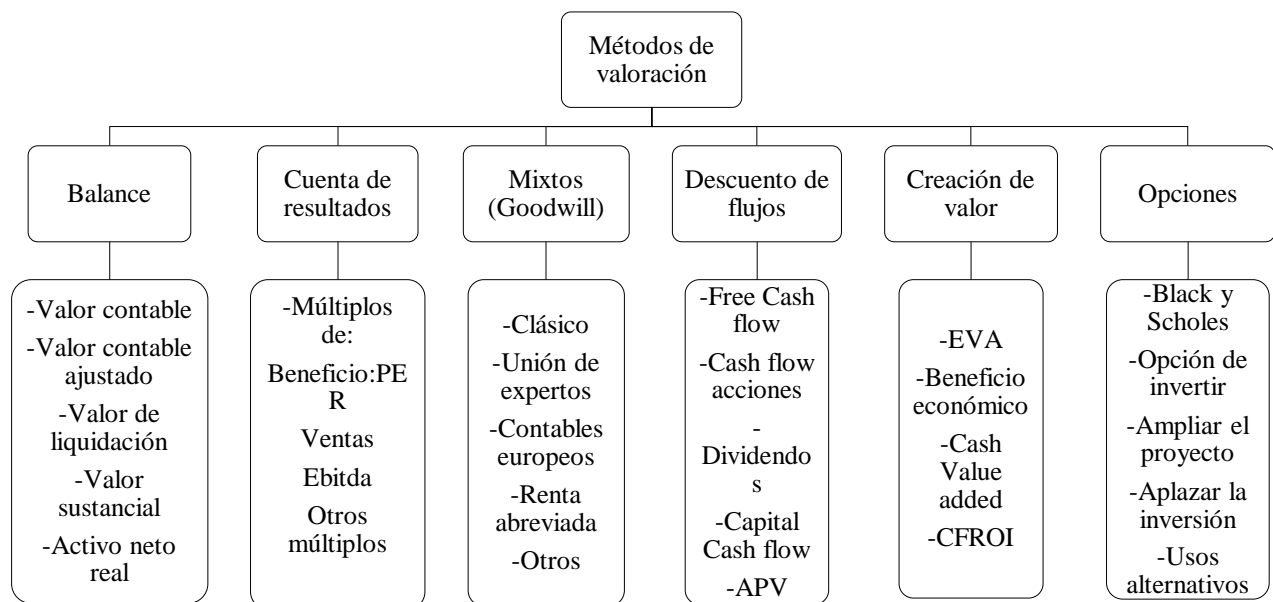


Figura 1. Métodos de valoración

Métodos de valoración basados en el balance.

La valoración de empresas basada en el balance requiere de un estado de situación financiera muy bien estructurado. De acuerdo con Fernández (2008) estos métodos determinan el valor a través de la estimación del valor de su patrimonio y consideran que dicho valor radica en el balance o en sus activos (pp. 3). Dentro de estos métodos se encuentran el valor contable, valor contable ajustado, valor de liquidación y valor sustancial

Métodos de valoración basados en la cuenta de resultados.

Una vez mencionada la generalidad de los métodos basados en el balance, los métodos basados en la cuenta de resultados o también llamados métodos basados en indicadores, tienen su eje central en la utilización de estados financieros, sin embargo, como lo indica el nombre del método, esta vez la valoración se efectúa utilizando los resultados de la empresa a evaluar y “tratan de determinar el valor de la empresa a través de la magnitud de los beneficios, de las ventas o de otro indicador” (Fernández, 2008, pp. 7)

Métodos mixtos.

Los métodos mixtos “parten de un punto de vista mixto: por un lado, realizan una valoración estática de los activos de la empresa y, por otro, añaden cierta dinamicidad a dicha valoración porque tratan de cuantificar el valor que generará la empresa en el futuro” (Fernández, 2008, pp.12).

Métodos de valoración por descuento de flujos.

Los métodos de valoración por descuento de flujos de caja son considerados por muchos autores como los más apropiados para valorar empresas dado el supuesto de que las compañías generan valor a partir de su capacidad para generar flujos de efectivo en el futuro teniendo en cuenta su calidad de negocio en marcha.

Métodos basados en la creación de valor.

Continuando con los métodos de valoración, Cañibano y García (2014) afirman que los métodos basados en la creación de valor “Son modelos que se basan en estimar la capacidad de la empresa para crear valor, partiendo de la idea fundamental de que para crear valor un activo debe tener una rentabilidad por encima de la rentabilidad exigida o coste de capital” (pp.9).

Autores como Rayburn, 1986; Copeland et al., 1990; Hackel y Livnat, 1992; Cornell, 1993; Damodarán, 1994;2002; Modigliani y Miller (1963), Myers (1974), Miller (1977), Miles y Ezzell (1980), Harris y Pringle (1985), Rappaport (1988), Copeland et al. (1990), Stewart (1991), Hackel y Livnat (1992), Damodarán (1994:2002), Ruback (1995) y Penman (2007). En el caso español destacan especialmente los trabajos de Fernández (2003; 2004a; 2004b; 2007) y Rojo (2007) entre otros han contribuido en el desarrollo de estos modelos y sus variantes.

Marco Conceptual.

En la medida que se va desarrollando el proyecto se utilizarán con frecuencia una serie de términos que serán definidos más adelante como lo son: valoración de empresas, flujo de caja, flujo de caja descontado, tasa de descuento, valor terminal, coste medio ponderado de capital, riesgo, entre otros.

El término valoración de empresas puede ser definido como el proceso que permite establecer un valor base de negociación y que por lo general es diferente dependiendo el punto de vista de quien realice la valoración, dicho valor varía para el comprador, el vendedor, varía según las condiciones en las que se encuentre la compañía o las razones por las que se realice el proceso. Para Rojo (2000, citado en Álvarez et. al. 2006) “La valoración de una empresa es el proceso para determinar su valor para los usuarios o propietarios”.

Algunas interpretaciones sobre el concepto de valoración de empresas se basan en que este se fundamenta en la capacidad de las empresas para generar flujos de caja, de manera que estos son los ingresos y erogaciones efectivas que tiene la compañía en un periodo determinado por cada uno de los rubros ya sean operativos, no operativos o financieros. Sin embargo, dentro del proceso de valoración este término usualmente se acompaña de las palabras libre y descontado, siendo el flujo de caja libre aquellos flujos de efectivo que quedan disponibles para cancelar a los acreedores y los accionistas una vez deducidos los pagos a proveedores y la adquisición de activos fijos. Por otro lado, el flujo de caja descontado es, según Gómez (2013), “los flujos disponibles (teóricamente) tanto para los accionistas como para los proveedores de deuda (flujos de caja libres totales)” descontados a una tasa.

La tasa a utilizar para descontar los flujos de caja, llamada tasa de descuento es el coste de capital aplicado para determinar el valor actual de los pagos futuros y “tiene dos componentes básicos: la tasa libre de riesgo (R_f), que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y una prima por riesgo que ha de compensar el riesgo adicional de la inversión” (Molina y Del Carpio, 2004). Una de las tasas de descuento utilizadas en valoración de empresas es el Coste medio ponderado de capital (WACC, por sus siglas en inglés) que es el costo promedio de las distintas fuentes de financiamiento.

Por último el valor terminal o valor de continuidad, utilizado dentro del modelo de descuento de flujos de caja totales, este se define como “el valor que adquiere la empresa como consecuencia de que el plan de desarrollo se cumpla y ella comience a manifestar un crecimiento constante y continuo”. (Vidarte, 2009, pp, 106). Dicho crecimiento es planteado mediante el modelo Gordon.

Diseño Metodológico

El presente trabajo se realizará utilizando un tipo de estudio de tipo descriptivo con el fin de conocer el valor real de la empresa Incotop SAS a partir de la información financiera de los últimos 5 años, mediante el método deductivo que permite revisar las principales fallas que está teniendo la empresa con el fin de hallar el valor real de la compañía a través de la proyección de los escenarios financieros para los próximos cinco (05) años.

Diagnóstico organizacional

Caracterización de la empresa.

Incotop SAS es una entidad del sector constructor, que se dedica a la construcción de obras de ingeniería civil y de propiedad horizontal, posee una única sede administrativa, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Villavicencio en la Calle 38 No 32 - 41 Oficina 1005 Edificio parque Santander, siendo esta una ubicación estratégica para la organización ya que se encuentra situada en el centro de operaciones de la ciudad como se puede evidenciar en las imágenes 1 y 2; allí se encuentra la Gobernación del Meta, las sedes principales de los diferentes bancos comerciales, el

Banco de la República, a pocas cuadras se encuentra la alcaldía municipal y demás entidades municipales, los juzgados, notarías, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN- y entidades encargadas de la infraestructura del departamento como la Agencia para la Infraestructura del Meta –AIM.

Incotop SAS está catalogada como una Pyme especialmente como una mediana empresa con un nivel de activos a 31 de Diciembre de 2017 por valor de \$5.713'834.055 e ingresos operacionales por valor de \$2.277'189.800. La organización cuenta con la colaboración de 9 personas, de los cuales, 4 pertenecen a la nómina de Incotop y los demás están vinculados por medio de la Unión Temporal que construye el proyecto de propiedad horizontal que desarrolla en la actualidad.

La estructura organizacional de Incotop está plasmada como una estructura de tipo formal ya que cuenta con una planeación en el que se encuentra toda su plataforma estratégica: misión, visión, objetivos, valores, principios, tienen su respectivo organigrama con la debida jerarquización, delegación de responsabilidades, unidad de mando, tienen una serie de planes, instructivos, manuales y demás, todo lo anterior, como producto de la creación del sistema de Gestión de Calidad con el que estuvieron certificados desde el año 2004 hasta el 2017 con la ISO 9001 de 2008.

Objetivos corporativos actuales.

Los Objetivos Corporativos de la empresa no están planteados en información suministrada por la empresa, por tal motivo se plantean los siguientes objetivos corporativos de acuerdo al desarrollo actual de la organización:

Garantizar la seguridad y salud en el trabajo de todos los empleados que hacen parte de la organización, cumpliendo con los estándares de calidad previstos en la Ley.

Contribuir con el cuidado del medio ambiente antes, durante y después de la ejecución de las obras de construcción.

Contratar el personal suficiente que permita el crecimiento de la organización llegando a ser una empresa reconocida en el sector.

Desempeño- Resultados actuales.

Incotop SAS ha ejecutado proyectos durante 27 años en el sector constructor, realizando obras de ingeniería civil y arquitectónica en el transcurso de este tiempo, destacando su participación en la construcción de Vías, Puentes, Parques, Acueductos y Alcantarillados y recientemente en vivienda de interés prioritario y privado.

Análisis externo

Descripción del sector.

Según información emitida por el Banco mundial sobre las perspectivas económicas globales, las tensiones comerciales entre las principales economías junto con el debilitamiento en las perspectivas de crecimiento han ocasionado una serie de sucesos que generan incertidumbre y han pesado en la confianza de los inversores tales como el debilitamiento en los precios de las acciones globales, los costos de los préstamos para las economías emergentes han aumentado, el fortalecimiento del dólar estadounidense, mayor volatilidad en los mercados financieros, aumentos en las primas de riesgo, presiones monetarios en algunos mercados emergentes y economías en desarrollo (EMDE'S, Emerging Market and Developing Economies), fluctuaciones en los precios de la energía y otros productos básicos como el petróleo y los metales.

Perspectivas nacionales.

La economía colombiana durante el año 2018 tuvo un crecimiento del 2.7% según información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), cifra que se encuentra por encima de los pronósticos de grupos de estudios económicos como el de Bancolombia y del dato pronosticado por el Banco de la República quien preveía un crecimiento del 2.6% aproximadamente.

Dicho lo anterior, según el Grupo Bancolombia el país afronta un proceso de recuperación enfrentado a dos tendencias contrapuestas: una mejora del desempeño interno frente a crecientes desafíos en el entorno mundial y los mercados financieros (2018), de manera que pronostica un crecimiento con tendencia alcista moderada en los próximos 5 años, pasando de un crecimiento de 3.2% en 2019 a 3.4% en el año 2023. El crecimiento esperado para el año 2019, según Fedesarrollo,

estará sustentado en los sectores productivos de comercio y transporte, la industria manufacturera, la administración pública y defensa y el sector de la construcción.

Descripción del sector nacional.

El sector construcción en los últimos años ha sido considerado uno de los pilares fundamentales para la economía de Colombia, sin embargo, pese a las expectativas del gobierno sobre el aporte positivo del sector al crecimiento y demás indicadores que reflejan la situación económica del país, el sector ha presentado un decaimiento desde el año 2015 igual que sucedió en este año con la economía en general, donde dicha desaceleración a nivel mundial se presenta debido a los diferentes episodios de inestabilidad financiera, disminución del precio de los productos básicos y la debilidad de los flujos de capitales y comerciales según las perspectivas económicas mundiales del Banco Mundial en 2016.

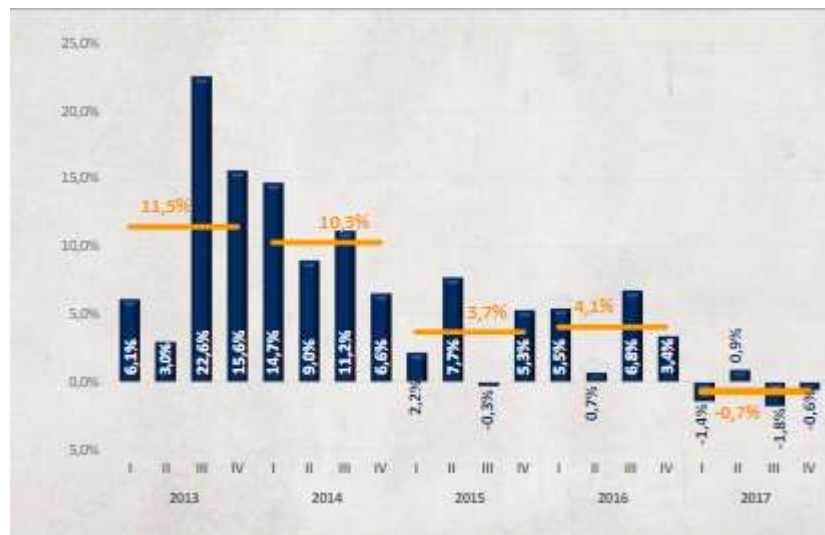


Figura 2. Variación Anual PIB construcción

Fuente: Cámara Colombiana de la Infraestructura

A pesar de la disminución del aporte al PIB por parte del sector constructor, el subsector de obras civiles ha realizado aportes importantes a la economía del país especialmente durante el año 2017, donde según informes de la Cámara Colombiana de Infraestructura aportó un 4,4% a este sector que si bien no fue suficiente para obtener resultados positivos en la contribución a la economía, permitió que el sector no sufriera una desaceleración más fuerte; esta ventaja en dicho subsector ha generado que el gobierno nacional aumente la inversión en la construcción de obras civiles que contribuyan al desarrollo vial y económico del país, creando vigencias futuras hasta por \$44.518 mil millones como se evidencia en la siguiente imagen:

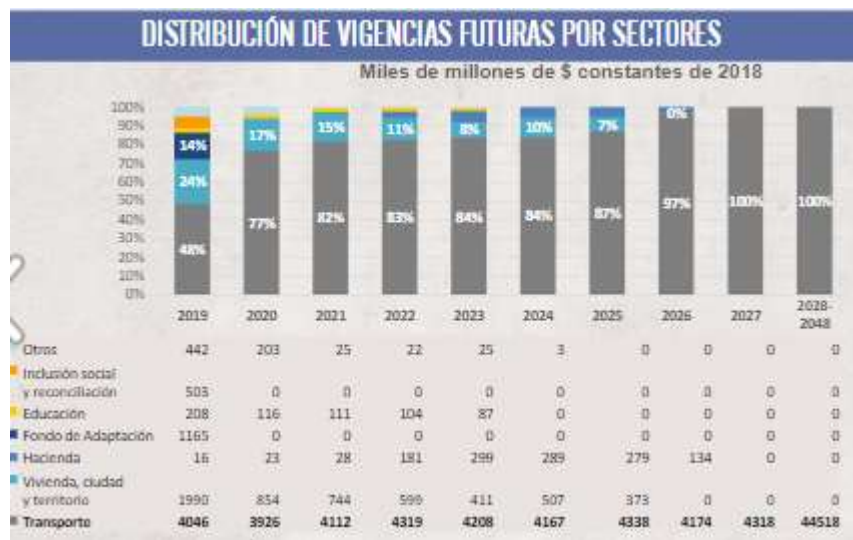


Figura 3. Distribución de Vigencias futuras por sectores

Fuente: Cámara Colombiana de la Infraestructura

Análisis interno.

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.

El análisis de las cinco fuerzas competitivas identificadas por Michael E. Porter, amenaza de la rivalidad entre competidores, la entrada de nuevos competidores, el ingreso de productos sustitutos, el poder negociación de los proveedores y las amenazas del poder negociación de los compradores.

La rivalidad entre los competidores en el sector construcción es alta debido a que el subsector de obra civil es administrado completamente por el gobierno siendo este y sus entidades el único comprador y a pesar de que existan diversas entidades estatales, la regulación central para los procesos de contratación de servicios de infraestructura es la misma para todas ellas, de manera que la intensidad de la competencia se incrementa al estar jugando en un mercado con las mismas condiciones para todos donde el triunfador será quien oferte las mejores condiciones y se ajusten a las condiciones exigidas.

Por último, en cuanto a la diversidad de competidores, más que diferencias provenientes de orígenes culturales, estrategias o las fuentes de capital, en el sector construcción esta diversidad de competidores se presenta en cuanto al tamaño de la organización.

La amenaza de entrada de nuevos competidores al mercado de construcción de obra civil no resulta ser el factor más amenazante dentro del entorno competitivo debido a que una de las variables con mayor incidencia en la adjudicación de contratos es la experiencia aportada por el oferente.

Los principales proveedores para el sector construcción según datos de la revista Dinero son los proveedores de cemento, concreto, hierro, acero, asfalto, estructuras y cables. Por lo que se refiere a la amenaza del poder de negociación de estos se destaca que existen diversas empresas que ofrecen los productos necesarios para el desarrollo de las obras civiles y que estos dependen en su mayoría de las características técnicas de los terrenos donde se vaya a realizar el proyecto.

. El poder de negociación de los compradores en el sector de construcción, específicamente en obra civil, es uno de los factores más amenazantes para las empresas por la razón de que el poder de negociación está concentrado en las entidades estatales

Evaluación de factores externos.

Dentro de las oportunidades que el mercado le ofrece a todas las empresas constructoras del país, las más importante son los programas del gobierno para el mejoramiento de la infraestructura del país lo que impulsa la economía del sector; dentro de los programas que más se destacan es el de las vías 4G y la construcción de viviendas de interés social y prioritario. El aprovechamiento de esta oportunidad por parte de las organizaciones impulsa sus operaciones ya que están

proyectados a largo plazo y son proyectos de gran impacto para la economía nacional a nivel general.

Análisis de la competencia central. VRIN Tool.

Dentro de las oportunidades que el mercado le ofrece a todas las empresas constructoras del país, las más importantes son los programas del gobierno para el mejoramiento de la infraestructura del país lo que impulsa la economía del sector; dentro de los programas que más se destacan es el de las vías 4G y la construcción de viviendas de interés social y prioritario. El aprovechamiento de esta oportunidad por parte de las organizaciones impulsa sus operaciones ya que están proyectados a largo plazo y son proyectos de gran impacto para la economía nacional a nivel general.

Los asuntos generales de impuestos es una de las más amenazas más latentes para las organizaciones dada la alta carga impositiva que existe y la inestabilidad que tiene Colombia respecto a temas fiscales, ya que en promedio se están realizando reformas tributarias cada dos años lo que supone un desgaste para las organizaciones y la posibilidad de cometer errores en la presentación de declaraciones.

Matriz de evaluación de los factores internos.

Dentro de las Fortalezas más importantes que tiene la organización se encuentran: la capacidad logística para la ejecución de obras debido a que cuenta con la maquinaria y equipos necesarios para la construcción de los diferentes proyectos permitiendo reducir costos y contar con la disponibilidad inmediata de los equipos evitando el retraso en la ejecución de las obras; Sistema de SGSST eficiente, el buen manejo de este sistema ha permitido disminuir costos por accidentalidad laboral además de asegurar la seguridad y salud de todos los empleados de la organización; la eficacia y calidad en las obras ejecutadas permite mejorar la reputación de la empresa con los distintos clientes y la comunidad cooperando al cumplimiento de su misión institucional.

Las debilidades que tiene la empresa son principalmente de carácter técnico y han generado que disminuya la adjudicación de contratos afectando significativamente los ingresos de la compañía, entre las más importantes se encuentran: Poco interés por la búsqueda de nuevas ofertas de

contratación, falta de planeación para la elaboración de licitaciones y falta de alianzas estratégicas que permitan mejorar las condiciones solicitadas en las ofertas, adicionalmente la falta de planeación financiera no permite tener control sobre los recursos de la organización

Modelo de análisis financiero MAF.

A continuación se presenta la situación financiera de Incotop SAS mediante los principales estados financieros de los últimos tres años.

Tabla 1

Estado de situación financiera. Análisis vertical

INCOTOP SAS
NIT 800.151.106-1
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
Presentado en Pesos colombianos

DE ENERO 1 AL 31 DE DICIEMBRE DE	2015	%	2016	%	2017	%
ACTIVO						
Activos corrientes						
Efectivo y equivalentes a efectivo	287,204,343	3.8%	192,744,054	2.8%	851,192,242	14.9%
Inversiones	77,870,443	1.0%	-	0.0%	-	0.0%
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	3,631,177,287	47.9%	2,495,894,817	36.5%	752,766,219	13.2%
Inventarios	-	0.0%	-	0.0%	317,593,800	5.6%
Total activos corrientes	3,996,252,073	52.7%	2,688,638,871	39.4%	1,921,552,261	33.6%
Activos no corrientes						
Inversiones no corrientes	321,638,166	4.2%	349,864,077	5.1%	353,394,825	6.2%
Propiedad, planta y equipo	1,174,202,773	15.5%	1,051,076,135	15.4%	971,423,636	17.0%
Propiedades de inversión	2,089,063,500	27.6%	2,742,463,332	40.1%	2,467,463,333	43.2%
Otros activos	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Total activos no corrientes	3,584,904,439	47.3%	4,143,403,544	60.6%	3,792,281,794	66.4%
TOTAL ACTIVO	7,581,156,512	100.0%	6,832,042,415	100.0%	5,713,834,055	100.0%
PASIVOS						
Pasivos corrientes						
Obligaciones financieras	14,232,207	0.2%	-	0.0%	-	0.0%
Cuentas por pagar	2,428,420,340	32.0%	1,810,550,508	26.5%	19,728,157	0.3%
Impuestos, gravámenes y tasas	65,989,000	0.9%	63,365,000	0.9%	21,071,000	0.4%
Obligaciones laborales	10,594,250	0.1%	14,662,812	0.2%	21,687,410	0.4%
Total pasivos corrientes	2,519,235,797	33.2%	1,888,578,320	27.6%	62,486,567	1.1%
Pasivos no corrientes						
Cuentas por pagar largo plazo	191,702,638	2.5%	184,543,974	2.7%	646,425,137	11.3%
Otro pasivos	287,888,538	3.8%	-	0.0%	-	0.0%
Total pasivos no corrientes	479,591,176	6.3%	184,543,974	2.7%	646,425,137	11.3%
TOTAL PASIVOS	2,998,826,973	39.6%	2,073,122,294	30.3%	708,911,704	12.4%
PATRIMONIO						
Capital social						
Aportes	270,000,000	3.6%	270,000,000	4.0%	270,000,000	4.7%
Reservas	27,505,779	0.4%	135,000,000	2.0%	135,000,000	2.4%
Revalorización del patrimonio	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Utilidades presente ejercicio	687,064,312	9.1%	176,590,582	2.6%	246,002,230	4.3%
Resultados ejercicios anteriores	2,259,450,645	29.8%	2,839,020,736	41.6%	3,015,611,318	52.8%
Superavit por valorización	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Ajuste adopción NIIF por primera vez	1,338,308,803	17.7%	1,338,308,803	19.6%	1,338,308,803	23.4%
TOTAL PATRIMONIO	4,582,329,539	60.4%	4,758,920,121	69.7%	5,004,922,351	87.6%
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO	7,581,156,512	100.0%	6,832,042,415	100.0%	5,713,834,055	100.0%

Según los datos que muestran los estados financieros de Incotop SAS, el activo total de la compañía ha presentado una disminución importante durante los años sujetos a análisis pasando de siete mil quinientos ochenta y un millones ciento cincuenta y seis mil quinientos doce pesos

(\$7.581´156.512) en el año 2015 a cinco mil setecientos trece millones ochocientos treinta y cuatro mil cincuenta y cinco pesos (\$5.713´834. 055) representados en una variación porcentual del año 2015 a 2016 de -9,88% y de -16,37% entre el año 2016 y 2017. La disminución más significativa en el rubro de los activos está dada en las cuentas comerciales por cobrar con un porcentaje de -69,84% en el periodo 2016-2017.

Por otro lado, los pasivos de Incotop igualmente se redujeron considerablemente en la suma de dos mil doscientos ochenta y nueve millones novecientos quince mil doscientos sesenta y nueve pesos (2.289´915.269) desde el año 2015 hasta la finalización del periodo 2017 donde el rubro que fue cancelado en un 98,91% fue el rubro de cuentas por pagar en el pasivo corriente, en el que una parte se cancela totalmente al acreedor y una fracción fue reclasificada al pasivo no corriente aumentando este rubro en un 250% entre el año 2016 y 2017.

Tabla 2

Estado de resultados. Análisis vertical

INCOTOP SAS
NIT 800.151.106-1
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO
Presentado en Pesos colombianos

DE ENERO 1 AL 31 DE DICIEMBRE DE	2015	%	2016	%	2017	%
INGRESOS OPERACIONALES						
Construcción y edificación de obras civiles	\$ 782,855,706.00	7.7%	\$ 728,950,082.00	22.1%	\$ -	0.0%
Participación en Consorcios	\$ 9,327,808,797.00	91.8%	\$ 2,521,225,725.00	76.3%	\$ 2,277,189,800.00	100.0%
Transportes	\$ 49,468,432.00	0.5%	\$ 55,013,974.00	1.7%	\$ -	0.0%
Alquiler de maquinaria	\$ -	0.0%	\$ -	0.0%	\$ -	0.0%
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	\$ 10,160,132,935.00	100.0%	\$ 3,305,189,781.00	100.0%	\$ 2,277,189,800.00	100.0%
COSTO DE VENTAS						
Costos de construcción	\$ 8,716,954,520.00	85.8%	\$ 2,704,152,942.00	81.8%	\$ 1,710,547,641.00	75.1%
TOTAL COSTO DE VENTAS	\$ 8,716,954,520.00	85.8%	\$ 2,704,152,942.00	81.8%	\$ 1,710,547,641.00	75.1%
UTILIDAD BRUTA	\$ 1,443,178,415.00	14.2%	\$ 601,036,839.00	18.2%	\$ 566,642,159.00	24.9%
GASTOS OPERACIONALES						
Gastos de personal	\$ 131,535,024.00	1.3%	\$ 72,909,167.00	2.2%	\$ 73,037,127.00	3.2%
Honorarios	\$ 18,388,885.00	0.2%	\$ 27,055,554.00	0.8%	\$ 30,134,729.00	1.3%
Impuestos	\$ 252,439,568.00	2.5%	\$ 40,540,222.00	1.2%	\$ 41,916,874.00	1.8%
Impuesto diferido	\$ 12,074,155.00	0.1%	\$ 38,123,974.00	1.2%	\$ -	0.0%
Arrendamientos	\$ 4,954,234.00	0.0%	\$ 3,767,196.00	0.1%	\$ 4,163,138.00	0.2%
Seguros	\$ 10,292,843.00	0.1%	\$ 15,183,158.00	0.5%	\$ 18,618,581.00	0.8%
Servicios	\$ 9,378,133.00	0.1%	\$ 17,548,537.00	0.5%	\$ 41,086,150.00	1.8%
Gastos legales	\$ 10,119,288.00	0.1%	\$ 11,737,700.00	0.4%	\$ 13,275,118.00	0.6%
Mantenimiento y reparaciones	\$ 6,895,466.00	0.1%	\$ 11,203,082.00	0.3%	\$ 10,119,378.00	0.4%
Gastos de viaje	\$ -	0.0%	\$ 393,000.00	0.0%	\$ 187,700.00	0.0%
Depreciaciones	\$ 115,274,233.00	1.1%	\$ 123,126,638.00	3.7%	\$ 6,840,674.00	0.3%
Diversos	\$ 4,383,266.00	0.0%	\$ 8,039,790.00	0.2%	\$ 6,697,216.00	0.3%
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$ 575,735,095.00	5.7%	\$ 369,628,018.00	11.2%	\$ 246,076,685.00	10.8%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 867,443,320.00	8.5%	\$ 231,408,821.00	7.0%	\$ 320,565,474.00	14.1%
INGRESOS NO OPERACIONALES						
Descuentos comerciales	\$ -	0.0%	\$ -	0.0%	\$ -	0.0%
Financieros	\$ 6,911,193.00	0.1%	\$ 31,709,524.00	1.0%	\$ 24,770,079.00	1.1%
Diversos	\$ 1,821,665.00	0.0%	\$ 786,639.00	0.0%	\$ 234,543.00	0.0%
Venta de activos fijos	\$ 40,000,000.00	0.4%	\$ -	0.0%	\$ 420,000,000.00	18.4%
Incremento inversión en asociadas	\$ 193,142,317.00	1.9%	\$ 28,225,911.00	0.9%	\$ 3,530,748.00	0.2%
TOTAL INGRESOS NO OPERACIONALES	\$ 241,875,175.00	2.4%	\$ 60,722,074.00	1.8%	\$ 448,535,370.00	19.7%
GASTOS NO OPERACIONALES						
Gastos financieros	\$ 56,780,961.00	0.6%	\$ 54,335,711.00	1.6%	\$ 43,629,818.00	1.9%
Arrendamientos	\$ 11,281,826.00	0.1%	\$ 2,914,335.00	0.1%	\$ -	0.0%
Publicidad y marketing	\$ -	0.0%	\$ -	0.0%	\$ 3,000,000.00	0.1%
Diversos	\$ 61,817,353.00	0.6%	\$ 6,147,523.00	0.2%	\$ 6,261,458.00	0.3%
Costo en venta de activos fijos	\$ -	0.0%	\$ -	0.0%	\$ 323,806,348.00	14.2%
Gastos intereses	\$ 36,837,043.00	0.4%	\$ 446,699.00	0.0%	\$ 785,964.00	0.0%
TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES	\$ 166,717,183.00	1.6%	\$ 63,844,268.00	1.9%	\$ 377,483,588.00	16.6%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 942,601,312.00	9.3%	\$ 228,286,627.00	6.9%	\$ 391,617,256.00	17.2%
PROVISION IMPUESTO DE RENTA	\$ 255,537,000.00	2.5%	\$ 51,696,045.00	1.6%	\$ 145,615,026.00	6.4%
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	\$ 687,064,312.00	6.8%	\$ 176,590,582.00	5.3%	\$ 246,002,230.00	10.8%

La disminución en las operaciones de la empresa es notable al comparar las cifras de los ingresos año a año, en primera medida, se observa que del año 2015 a 2016 los ingresos sufrieron una disminución del 67,47% representado en seis mil ochocientos millones de pesos (\$6.800'000.000) aproximadamente y del año 2016 a 2017 esta cifra siguió disminuyendo, aunque en una menor proporción, representado en un 31,10% frente al ingreso del año inmediatamente anterior.

Uno de los aspectos que es importante resaltar, es el hecho de que a pesar que en el año 2017 los ingresos disminuyeron notablemente, el porcentaje de participación de las utilidades frente a los ingresos es mayor en relación a los años donde los ingresos llegaron al umbral de los diez mil millones de pesos, como el caso del año 2015 donde las utilidades netas representan el 6,76% frente a un ingreso de diez mil ciento sesenta millones ciento treinta y dos mil novecientos treinta y cinco pesos (\$10.160.132.935), en el año 2016 fue del 5,34 % frente a un ingreso de tres mil trescientos cinco millones ciento ochenta y nueve mil setecientos ochenta y un pesos (\$3.305.189.781) y finalmente, en el año donde el ingreso fue de dos mil doscientos setenta y siete millones ciento ochenta y nueve mil ochocientos pesos (\$2.277.189.800) la utilidad fue del 10,80%.

Tabla 3

Indicadores financieros INCOTOP

Indicador	2015	2016	2017
Razón corriente	1.59	1.42	30.75
Prueba ácida	1.59	1.42	25.67
Capital de trabajo	1,477,016,276.00	800,060,551.00	1,859,065,694.30
Endeudamiento	0.40	0.30	0.12
Margen operacional	0.09	0.07	0.14
Margen neto	0.07	0.05	0.11
Rentabilidad del activo	0.09	0.03	0.04
Rentabilidad del patrimonio	0.15	0.04	0.05

Fuente. Elaboración propia

La evolución de los indicadores financieros en Incotop ha ido mejorando entre el año 2015 y el 2017 a excepción del indicador de rentabilidad sobre el patrimonio en el que se ve reflejado la ineficiencia de los directivos de la organización en su capacidad para generar beneficios para la compañía teniendo en cuenta la magnitud de la inversión que ha realizado los accionistas sobre esta.

Teniendo en cuenta el objeto social de Incotop y sabiendo que en los procesos licitatorios es un factor clave los indicadores financieros, la empresa está en un buen año para ofrecer sus servicios de construcción por medio de contrataciones públicas ya que sus indicadores le brindan una ventaja sobre su competencia y permitirán que sea declarado hábil financieramente para el desarrollo de obras con un valor importante. Lo anterior, deberá ser bien administrado por parte de la dirección y el área encargada de las licitaciones puesto que deben analizar los demás aspectos claves como por ejemplo la parte técnica y jurídica

Proyecciones

Para llevar a cabo el proceso de valoración de INCOTOP SAS es necesario realizar la proyección del Estado de resultados y del flujo de caja libre por los periodos de 2018 a 2022 basado en los análisis realizados a la información financiera de la compañía de los últimos 5 años y las variables macroeconómicas que influyen en el comportamiento de la empresa actualmente y a futuro.

Ingresos operacionales.

Para proyectar los ingresos de la empresa, inicialmente se utilizó la técnica de mínimos cuadrados que permite determinar la recta que mejor se ajusta dada la naturaleza de la relación entre los ingresos y los periodos, pero dado el comportamiento cíclico de los ingresos en los periodos analizados, se opta por suavizar la diferencia entre el valor del último año conocido (2017) y las proyecciones por mínimos cuadrados estableciendo un promedio del porcentaje de incremento durante los periodos a proyectar.

Dicho lo anterior, la tasa determinada para proyectar este rubro es la inflación del año 2017 más puntos adicionales que fueron calculados por el promedio del incremento anual calculado por mínimos cuadrados como se mencionó en el apartado anterior. Finalmente, la tasa a utilizar es 7,95%.

Inflación	4.09%
+ Puntos adicionales	3.86%
= Tasa incremento ingresos	7.95%

Los ingresos proyectados a la tasa mencionada son los siguientes:

Para los años	Ingresos Operacionales
2018	\$ 2,458,315,646.82
2019	\$ 2,653,848,097.95
2020	\$ 2,864,933,043.12
2021	\$ 3,092,807,515.20
2022	\$ 3,338,806,939.69

Costos de venta.

Los costos de venta en INCOTOP SAS están comprendidos por los costos en que incurre la compañía para la ejecución de las obras. En la tabla 43 se puede observar que el costo de venta como porcentaje de participación de los ingresos en el periodo comprendido entre 2013 y 2017 oscila de manera constante entre 75 y 87% aproximadamente; por tal motivo, el costo de venta para los próximos 5 años se proyectara con base en el promedio respecto al porcentaje de participación de los ingresos.

Tabla 4

Costo de venta como porcentaje de participación de los ingresos

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100%
Costos de ventas	84.58%	86.34%	85.80%	81.82%	75.12%	82.73%

Fuente: Elaboración propia basado en datos de INCOTOP SAS

Gastos de personal y honorarios.

Los gastos de personal y por honorarios, contrario a lo que sucede con el costo de venta, no guarda un patrón respecto al porcentaje de participación en los ingresos como se observa en la tabla.

Tabla 5

Gastos de personal y honorarios como porcentaje de participación de los ingresos

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100%
Gastos de personal	2.17%	0.08%	1.29%	2.21%	3.21%	1.79%
Honorarios	0.37%	0.16%	0.18%	0.82%	1.32%	0.57%

Fuente: Elaboración propia basado en datos de INCOTOP SAS

Dicho lo anterior, se opta por realizar la proyección utilizando el promedio en el que el gobierno nacional ha incrementado el salario mínimo en los último 5 años como muestra el cálculo de la tabla

Tabla 6

Incremento anual del salario mínimo

Año	Salario mínimo diario	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual
2013	19,650.00	589,500.00	4.02%
2014	20,533.33	616,000.00	4.50%
2015	21,478.33	644,350.00	4.60%
2016	22,981.83	689,455.00	7.00%
2017	24,590.56	737,717.00	7.00%
Promedio			5.42%

Fuente: Banco de la República

Otros gastos operacionales.

Los otros gastos operacionales están compuestos por los rubros de impuestos, arrendamientos, seguros, servicios, gastos legales, de mantenimientos, gastos de viaje, depreciaciones y diversos. La tabla muestra el porcentaje de participación de cada uno respecto a los ingresos.

Tabla 7

Otros gastos operacionales como porcentaje de participación de los ingresos

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100%
Impuestos	1.36%	0.61%	2.48%	1.23%	1.84%	1.50%
Impuesto diferido	0.00%	0.00%	0.12%	1.15%	0.00%	0.25%
Arrendamientos	0.23%	0.46%	0.05%	0.11%	0.18%	0.21%
Seguros	0.25%	0.09%	0.10%	0.46%	0.82%	0.34%
Servicios	0.05%	0.03%	0.09%	0.53%	1.80%	0.50%
Gastos legales	0.33%	0.09%	0.10%	0.36%	0.58%	0.29%
Mantenimiento y reparaciones	0.04%	0.02%	0.07%	0.34%	0.44%	0.18%
Gastos de viaje	0.01%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%
Depreciaciones	1.66%	0.70%	1.13%	3.73%	0.30%	9.20%
Diversos	0.53%	0.07%	0.04%	0.24%	0.29%	0.24%

Fuente: Elaboración propia basado en datos de INCOTOP SAS

Dado el comportamiento de los diferentes tipos de gasto, estos serán proyectados a partir del promedio de participación en los últimos 5 años respecto a los ingresos.

El impuesto diferido será tratado de manera excepcional debido a que los datos existentes corresponden a los cálculos realizados por la administración durante el proceso de convergencia a las Normas Internacionales de Información Financiera para Pymes por lo que este rubro no estará sujeto a proyecciones dado que el proceso se realizó una única vez.

Por el lado de las depreciaciones, estas se proyectarán en base al porcentaje de participación sobre el valor de la propiedad, planta y equipo

Ingresos no operacionales.

Los ingresos no operacionales están integrados por los descuentos comerciales, financieros, diversos, venta de activos fijos y el incremento de las inversiones en asociadas.

La proyección de estos rubros se realizará basado en el promedio del porcentaje de participación en los ingresos salvo el rubro de venta activos fijos por la razón de que la administración no planea salir de sus activos en los próximos años y en el caso de los descuentos comerciales, no se proyectará valores en este rubro debido a que por políticas contables, cada que le sean otorgados

descuentos de este tipo a la compañía se realizará la devolución correspondiente del costo de bien o servicio adquirido.

Tabla 8

Ingresos no operacionales como porcentaje de participación de los ingresos

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio	Proyección
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100%	7.95%
Descuentos comerciales	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
Financieros	0.23%	0.14%	0.07%	0.96%	1.09%	0.50%	0.50%
Diversos	0.11%	0.01%	0.02%	0.02%	0.01%	0.04%	0.04%
Venta de activos fijos	0.00%	0.75%	0.39%	0.00%	18.44%	3.92%	0.00%
Incremento inversión en asociadas	0.00%	0.00%	1.90%	0.85%	0.16%	0.58%	0.58%

Fuente: Elaboración propia basado en datos de INCOTOP SAS

Gastos no operacionales.

Los gastos no operacionales serán proyectados de la misma manera que los anteriores rubros descritos salvo el costo de venta de activos fijos debido a que la empresa no planea vender sus activos en los próximos años.

Tabla 9

Gastos no operacionales como porcentaje de participación de los ingresos

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100%
Gastos financieros	0.58%	1.36%	0.56%	1.64%	1.92%	1.21%
Arrendamientos	1.69%	0.00%	0.11%	0.09%	0.00%	0.38%
Publicidad y marketing	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.07%
Diversos	0.17%	0.43%	0.61%	0.19%	0.27%	0.33%
Costo en venta de activos fijos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.22%	2.84%
Gastos intereses	0.00%	0.00%	0.36%	0.01%	0.03%	0.08%

Fuente: Elaboración propia basado en datos de INCOTOP SAS

Costos Promedio Ponderado de Capital (WACC).

El Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC, por sus siglas en inglés) se calcula para determinar la tasa de descuento para valorar la empresa debido a que al tener implícito el costo de las diferentes fuentes de financiamiento incluye la relación riesgo rendimiento de la inversión realizada.

Para realizar el cálculo del WACC se utilizó el modelo CAPM (Modelo de valoración de activos financieros) para determinar el costo del capital propio.

Cálculo del costo del patrimonio: Modelo CAPM.

Este modelo financiero permite determinar el costo del patrimonio de los accionistas a partir de la relación riesgo-rendimiento, en el cual se tiene en cuenta el rendimiento del mercado, una tasa libre de riesgo, la prima de riesgo país y el coeficiente Beta del sector.

El modelo financiero descrito anteriormente se realizó teniendo en cuenta distintas fuentes de información entre las cuales se encuentra la tasa de negociación TES a un año, el informe de prima de riesgo país publicado por Corficolombiana en el cual detalla la tasa de PRP en Colombia y Estados Unidos, el informe del Banco de la Republica en el cual da a conocer el rendimiento del mercado y los informes de Aswath Damodaran en los cuales da a conocer los Betas para cada sector de la economía.

Para realizar el cálculo se tiene en cuenta los datos de la tabla (¿) y la fórmula:

$$K_j = K_{rf} + (K_m - K_{rf}) * B_j + PRP$$

Tabla 10

Rentabilidad del capital propio Incotop SAS

Factor		Valor	Fecha	Fuente de información
Tasa libre de riesgo -TES a 1 año	K _{rf}	4.66%	28/12/2017	Tasa de negociación TES a un año
Prima de riesgo país Colombia	PRP	3.70%	dic-17	Corficolombiana
Rendimiento del mercado	K _m	12%	15/03/2018	Diario La Republica
Beta del sector construcción	B _j	1.26		Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu
CAPM		17.61%		

Fuente: Elaboración propia

Cálculo del costo de las fuentes de financiamiento externo.

Obligaciones Financieras

Las obligaciones financieras de la empresa no han estado sujetas a cobros adicionales por seguros o comisiones por lo cual no fue necesario realizar el cálculo de una nueva tasa a partir de la amortización de los costos adicionales.

Para efectos de calcular el costo de la deuda, se detalla la tasa DTF y los puntos adicionales pactados con el banco, además de la tasa efectiva a la que se le descuenta el 34% correspondiente a la tasa de impuesto a la renta del año 2017, dado que los intereses por préstamos son deducibles del impuesto de renta que debe pagar la empresa.

Tabla 11

Obligaciones financieras Incotop SAS 2013-2017

N° Credito	Fecha Inicial	Fecha final	Vr Desembolso	Plazo	Periodicidad	DTF	Puntos	Tasa Efectiva	KD
43788629	09/09/2013	09/09/2014	\$ 600,000,000	1 año	Semestral	4.09%	4.30%	8.74%	6.21%
43924224	18/12/2013	18/12/2014	\$ 200,000,000	1 año	Semestral	4.06%	4.70%	9.15%	6.51%
43987855	14/02/2014	14/02/2015	\$ 350,000,000	1 año	Semestral	3.94%	4.65%	8.97%	6.38%
44063900	22/04/2014	22/04/2015	\$ 300,000,000	1 año	Trimestral	3.78%	4.65%	8.79%	6.25%
44097539	19/05/2014	19/05/2015	\$ 150,000,000	1 año	Semestral	3.81%	4.65%	8.83%	6.28%
44113824	30/05/2014	30/05/2015	\$ 300,000,000	1 año	Semestral	3.81%	4.65%	8.83%	6.28%
44191595	04/08/2014	04/08/2015	\$ 150,000,000	1 año	Semestral	4.06%	4.30%	8.70%	6.19%
44248093	18/09/2014	18/09/2015	\$ 200,000,000	1 año	Semestral	4.19%	4.50%	9.06%	6.44%

Fuente: Elaboración propia

Obligaciones con Particulares

Estas obligaciones son adquiridas con los Consorcios y/o Uniones temporales que fueron conformados para la ejecución de las diferentes obras civiles y arquitectónicas tanto privadas como públicas y en los cuales Incotop SAS tiene participación; este tipo de obligaciones también son adquiridas con el accionista mayoritario de la empresa, quien presta su dinero para financiar algunas de las actividades que realiza la compañía.

Dado que financieramente es necesario este cálculo para obtener el costo real de la deuda de la empresa y de esta manera obtener el WACC para continuar con el proceso de valoración de la empresa, se fijó una tasa de interés basada en la inflación que se presentó al final de cada año en el cual la compañía termino de cancelar la deuda, se tuvo en cuenta esta variable con el fin de reconocer el valor del dinero en el tiempo y de esta forma obtener un valor más cercano a la realidad de la deuda de la compañía.

A continuación se evidencia los préstamos que le desembolsaron los particulares a Incotop SAS:

Tabla 12

Préstamos otorgados por particulares 2013-2017

Acreeedor	Fecha Inicial	Fecha final	Valor	Plazo	Tasa Efectiva	KD
Cesar Augusto López Peña	2013	2016	\$ 825.027.691	4 años	5,75%	4,09%
Consortio Redes Villa Pinzón	2013	2017	\$ 950.000.000	5 años	4,09%	2,91%
Unión Temporal Torres de Salerno	2013	2017	\$ 860.858.359	4 años	4,09%	2,91%

Fuente: elaboración propia

Cálculo del Costo Promedio ponderado de Capital (WACC).

El WACC es la tasa de descuento que se utiliza para descontar los flujos de caja futuros de la empresa con el fin de realizar la valoración de la empresa; para este cálculo se utilizaron las tasas halladas en las obligaciones financieras, particulares y el costo del capital de los accionistas calculado mediante el modelo financiero de costo de capital propio CAPM.

El proceso anterior permitió obtener la tasa de descuento (WACC) que será utilizada para descontar los flujos de caja futuros de la empresa y lograr realizar la valoración de Incotop SAS.

Tabla 13

Costo promedio ponderado de capital Incotop SAS

Fuente de financiamiento	Monto	Participación porcentual	Costo fuente	WACC
Bancolombia 43788629	\$ 600.000.000	11,64%	6,21%	0,72%
Bancolombia 43924224	\$ 200.000.000	3,88%	6,51%	0,25%

Bancolombia 43987855	\$	350.000.000	6,79%	6,38%	0,43%
Bancolombia 44063900	\$	300.000.000	5,82%	6,25%	0,36%
Bancolombia 44097539	\$	150.000.000	2,91%	6,28%	0,18%
Bancolombia 44113824	\$	300.000.000	5,82%	6,28%	0,37%
Bancolombia 44191595	\$	150.000.000	2,91%	6,19%	0,18%
Bancolombia 44248093	\$	200.000.000	3,88%	6,44%	0,25%
Cesar Augusto López Peña	\$	825.027.691	16,00%	4,09%	0,65%
Consortio Redes Villa Pinzón	\$	950.000.000	18,43%	2,91%	0,54%
Unión Temporal Torres de Salerno	\$	860.858.359	16,70%	2,91%	0,49%
Patrimonio	\$	270.000.000	5,24%	17,61%	0,92%
Capital (Activo)	\$	5.155.886.050	100,00%		5,35%

Cálculo del gradiente de crecimiento.

Tabla 14

Cálculo del gradiente de crecimiento

Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	Tasa crecimi ento
Ebitda	235,325,485.10	256,794,825.49	280,121,074.36	305,460,024.28	332,980,298.53	7.19%
ROS	0.048	0.048	0.050	0.051	0.053	1.99%
Utilidad neta	116,948,437	128,094,088	142,319,184	158,008,795	175,305,774	8.43%
Ventas	2,458,315,647	2,653,848,098	2,864,933,043	3,092,807,515	3,338,806,940	6.31%
Margen neto	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	1.99%
EBIT	198,320,100.02	216,846,061.82	236,994,818.13	258,903,540.28	282,720,749.21	7.35%
	2013	2014	2015	2016	2017	Prom
Crecimiento PIB Colombia	4.8741%	4.3936%	3.0520%	2.0431%	1.7681%	3.23%

El gradiente de crecimiento para la valoración de INCOTOP SAS se realizará con la tasa de crecimiento promedio del PIB en Colombia debido a que las tasas calculadas basadas en los datos proyectados son superiores al WACC o están muy por debajo de las variables macroeconómicas nacionales.

Valoración de la empresa INCOTOP SAS bajo un escenario Normal.

La valoración de la empresa bajo el escenario normal se realizó bajo las proyecciones planteadas anteriormente en las cuales se estableció la tasa de crecimiento de los ingresos que está integrada por el promedio del crecimiento hallado bajo el modelo de mínimos cuadrados y la tasa de inflación, con el fin de reconocer el valor del dinero en el tiempo.

Los costos de la compañía se proyectaron con el promedio de la participación de los mismos con los ingresos. Para el caso de los gastos de personal y honorarios se proyectan según el promedio del incremento del salario mínimo de los últimos 5 años, dado que por política organizacional, los salarios de los empleados son incrementados todos los años según el porcentaje fijado por el gobierno nacional.

Las depreciaciones se mantuvieron constantes dado que la empresa no tiene proyectada la compra de nueva propiedad planta y equipo ni la venta de la existente.

Los demás gastos se proyectaron teniendo en el porcentaje de participación con los ingresos, dado que son altamente dependientes de los mismos.

Tabla 15

Estado de Resultados proyectado

INCOTOP SAS
NIT 800.151.106-1
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO
Presentado en pesos Colombianos

Para los años	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos Operacionales	2,277,189,800	2,458,315,647	2,653,848,098	2,864,933,043	3,092,807,515	3,338,806,940
Costos de ventas	1,710,547,641	2,033,766,939	2,195,531,127	2,370,161,908	2,558,682,682	2,762,198,247
Utilidad bruta	566,642,159	424,548,708	458,316,971	494,771,135	534,124,833	576,608,693
Gastos operacionales						
Gastos de personal	73,037,127	76,998,661	81,175,068	85,578,004	90,219,755	95,113,274
Honorarios	30,134,729	31,769,237	33,492,400	35,309,028	37,224,190	39,243,230
Impuestos	41,916,874	36,982,467	39,924,022	43,099,547	46,527,650	50,228,422
Impuesto diferido	-	-	-	-	-	-
Arrendamientos	4,163,138	5,093,253	5,498,366	5,935,702	6,407,823	6,917,496
Seguros	18,618,581	8,444,378	9,116,037	9,841,119	10,623,874	11,468,888
Servicios	41,086,150	12,360,236	13,343,360	14,404,680	15,550,416	16,787,284
Gastos legales	13,275,118	7,150,787	7,719,555	8,333,562	8,996,407	9,711,974
Mantenimiento y reparaciones	10,119,378	4,496,014	4,853,624	5,239,677	5,656,437	6,106,345
Gastos de viaje	187,700	141,566	152,826	164,981	178,104	192,270
Depreciaciones	6,840,674	37,005,385	39,948,764	43,126,256	46,556,484	50,259,549
Diversos	6,697,216	5,786,624	6,246,888	6,743,760	7,280,153	7,859,211
Total gastos operacionales	246,076,685	226,228,608	241,470,909	257,776,317	275,221,293	293,887,944
Utilidad operacional	320,565,474	198,320,100	216,846,062	236,994,818	258,903,540	282,720,749
Ingresos no Operacionales						
Descuentos comerciales	-	-	-	-	-	-
Financieros	24,770,079	12,214,602	13,186,141	14,234,956	15,367,193	16,589,487
Diversos	234,543	868,070	937,116	1,011,653	1,092,119	1,178,986
Venta de activos fijos	420,000,000	-	-	-	-	-
Incremento inversión en asociadas	3,530,748	14,307,487	15,445,493	16,674,015	18,000,253	19,431,978
Total Ingresos no Operacionales	448,535,370	27,390,159	29,568,750	31,920,624	34,459,565	37,200,451
Gastos no operacionales						
Gastos financieros	43,629,818	29,805,027	32,175,695	34,734,924	37,497,712	40,480,250
Arrendamientos	-	9,284,227	10,022,687	10,819,884	11,680,489	12,609,545
Publicidad y marketing	3,000,000	1,822,204	1,967,141	2,123,606	2,292,515	2,474,860
Diversos	6,261,458	8,230,153	8,884,773	9,591,461	10,354,358	11,177,935
Costo en venta de activos fijos	323,806,348	-	-	-	-	-
Gastos intereses	785,964	2,018,741	2,179,310	2,352,650	2,539,778	2,741,790
Total gastos no operacionales	377,483,588	51,160,353	55,229,606	59,622,524	64,364,852	69,484,381
Utilidad antes de impuestos	391,617,256	174,549,906	191,185,206	209,292,918	228,998,253	250,436,820
Provisión impuesto de renta	145,615,026	57,601,469	63,091,118	66,973,734	70,989,459	75,131,046
Utilidad neta	246,002,230	116,948,437	128,094,088	142,319,184	158,008,795	175,305,774

Tabla 16

Flujo de caja libre proyectado. Escenario normal

<p style="text-align: center;">INCOTOP SAS NIT 800.151.106-1 FLUJO DE CAJA LIBRE PROYECTADO A partir de la utilidad operacional</p>						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad operacional		228.484.811	249.954.151	273.280.400	298.619.350	326.139.625
-Gastos por intereses	-	2.018.741	2.179.310	2.352.650	2.539.778	2.741.790
- Impuestos	-	67.555.824	74.016.787	78.585.120	83.301.360	88.156.709
+ Depreciaciones		6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674
Generación operativa de fondos		165.750.921	180.598.728	199.183.304	219.618.886	242.081.800
(-) Inversiones en activos fijos	-	-	-	-	-	-
(-/+ Inversiones en KW	-	-	-	-	-	-
(+) Valor salvamento neto	-	-	-	-	-	-
(+) Préstamos bancarios	-	200.000.000	800.000.000	500.000.000	500.000.000	300.000.000
(-) Abonos a capital	-	-	700.000.000	650.000.000	500.000.000	350.000.000
Flujo de caja libre	-	365.750.920,70	280.598.728,24	49.183.303,92	219.618.886,38	192.081.799,81

Tabla 17

Valor de la empresa en el escenario normal

WACC	5,35%
GRADIENTE	3,226%
Valor presente flujo de caja explícito	\$ 968.444.114,42
Flujo de caja a partir del periodo 5	\$ 198.278.674,46
Valor perpetuo	\$ 9.349.276.232
Valor presente del valor perpetuo	\$ 7.205.564.888,91
Valor de la empresa	\$ 8.174.009.003,33

Análisis de sensibilidad

Con el fin de minimizar la incertidumbre sobre el valor de la empresa calculado, se realiza cuatro escenarios adicionales: auge, optimista, pesimista y crisis basados en los supuestos siguientes:

Tabla 18

Datos para realizar los análisis de sensibilidad

Probabilidad	Escenario	Crecimiento	Sensibilidad	Total	Para gastos personal
10%	Crisis	7,95%	-1,00%	6,95%	K
20%	Pesimista	7,95%	-0,50%	7,45%	4,92%
40%	Normal	7,95%	0,00%	7,95%	5,42%
20%	Optimista	7,95%	0,50%	8,45%	5,92%
10%	Auge	7,95%	4,10%	12,05%	9,52%

1.1.Escenario: Auge.

Este escenario fue planteado teniendo en cuenta el análisis de sensibilidad desarrollado anteriormente, en el cual se planteó un aumento del 12,05% para la tasa de crecimiento de los ingresos, los costos, gastos e ingresos no operacionales de la compañía se proyectaron con el promedio de la participación de los mismos con los ingresos teniendo en cuenta el auge que se espera de la empresa a excepción de las depreciaciones que se mantuvieron constantes dado que la empresa no tiene proyectada la compra de nueva propiedad planta y equipo ni la venta de la existente.

Tabla 19

Estado de resultados 2017-2022 estado de Auge

INCOTOP SAS
NIT 800.151.106-1
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO
Presentado en pesos colombianos
Escenario: Auge

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos Operacionales	2.277.189.800	2.551.680.429	2.859.257.937	3.203.910.591	3.590.107.399	4.022.856.060
Costos de ventas	1.710.547.641	2.111.007.714	2.365.466.888	2.650.598.366	2.970.099.363	3.328.112.753
Utilidad bruta	566.642.159	440.672.714	493.791.049	553.312.226	620.008.037	694.743.307
Gastos operacionales						
Gastos de personal	73.037.127	79.993.183	87.611.734	95.955.875	105.094.713	115.103.933
Honorarios	30.134.729	33.004.761	36.148.134	39.590.882	43.361.518	47.491.269
Impuestos	41.916.874	38.387.030	43.014.172	48.199.066	54.008.942	60.519.137
Impuesto diferido	-	-	-	-	-	-
Arrendamientos	4.163.138	5.286.691	5.923.944	6.638.012	7.438.152	8.334.741
Seguros	18.618.581	8.765.088	9.821.625	11.005.516	12.332.112	13.818.615
Servicios	41.086.150	12.829.668	14.376.146	16.109.035	18.050.805	20.226.634
Gastos legales	13.275.118	7.422.368	8.317.055	9.319.586	10.442.961	11.701.747
Mantenimiento y reparaciones	10.119.378	4.666.769	5.229.298	5.859.633	6.565.948	7.357.403
Gastos de viaje	187.700	146.942	164.654	184.502	206.742	231.662
Depreciaciones	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674
Diversos	6.697.216	6.006.395	6.730.401	7.541.679	8.450.746	9.469.393
Total gastos operacionales	246.076.685	203.349.569	224.177.836	247.244.458	272.793.313	301.095.207
Utilidad operacional	320.565.474	237.323.145	269.613.213	306.067.768	347.214.724	393.648.100
Ingresos no Operacionales						
Descuentos comerciales	-	-	-	-	-	-
Financieros	24.770.079	12.678.502	14.206.758	15.919.230	17.838.121	19.988.314
Diversos	234.543	901.039	1.009.649	1.131.352	1.267.724	1.420.534
Venta de activos fijos	420.000.000	-	-	-	-	-
Incremento inversión en asociadas	3.530.748	14.850.873	16.640.986	18.646.877	20.894.556	23.413.169
Total Ingresos no Operacionales	448.535.370	28.430.414	31.857.393	35.697.458	40.000.401	44.822.017
Gastos no operacionales						
Gastos financieros	43.629.818	30.936.997	34.666.118	38.844.744	43.527.058	48.773.775
Arrendamientos	-	9.636.835	10.798.451	12.100.087	13.558.622	15.192.968
Publicidad y marketing	3.000.000	1.891.410	2.119.399	2.374.870	2.661.135	2.981.906
Diversos	6.261.458	8.542.728	9.572.461	10.726.318	12.019.260	13.468.052
Costo en venta de activos fijos	323.806.348	-	-	-	-	-
Gastos intereses	785.964	2.095.411	2.347.990	2.631.015	2.948.155	3.303.524
Total gastos no operacionales	377.483.588	53.103.380	59.504.419	66.677.034	74.714.230	83.720.223
Utilidad antes de impuestos	391.617.256	212.650.179	241.966.187	275.088.191	312.500.894	354.749.894
Provisión impuesto de renta	145.615.026	70.174.559	79.848.842	88.028.221	96.875.277	106.424.968
Utilidad neta	246.002.230	142.475.620	162.117.345	187.059.970	215.625.617	248.324.926

Tabla 20

Flujo de caja libre proyectado escenario de Auge 2018-2022

<p style="text-align: center;">INCOTOP SAS NIT 800.151.106-1 FLUJO DE CAJA LIBRE A partir de la utilidad operacional</p>						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad operacional		237.323.145	269.613.213	306.067.768	347.214.724	393.648.100
-Gastos por intereses	-	2.095.411	- 2.347.990	- 2.631.015	- 2.948.155	- 3.303.524
- Impuestos	-	70.174.559	- 79.848.842	- 88.028.221	- 96.875.277	- 106.424.968
+ Depreciaciones		6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674
Generación operativa de fondos		171.893.849	194.257.055	222.249.205	254.231.965	290.760.282
(-) Inversiones en activos fijos	-	-	-	-	-	-
(-/+) Inversiones en KW	-	-	-	-	-	-
(+) Valor salvamento neto	-	-	-	-	-	-
(+) Préstamos bancarios	-	200.000.000	800.000.000	500.000.000	500.000.000	300.000.000
(-) Abonos a capital	-	-	700.000.000	- 650.000.000	- 500.000.000	- 350.000.000
Flujo de caja libre	-	371.893.849,29	294.257.055,17	72.249.205,42	254.231.965,15	240.760.282,49

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21

Valor de la empresa escenario de Auge

WACC	5,35%
GRADIENTE	3,226%
Valor presente flujo de caja explícito	\$ 1.071.931.148,03
Flujo de caja a partir del periodo 5	\$ 248.527.605,01
Valor perpetuo	\$ 11.718.623.987
Valor presente del valor perpetuo	\$ 9.031.640.893,72
Valor de la empresa	\$ 10.103.572.041,75

Fuente: Elaboración propia

Una vez realizada la proyección de este escenario se evidencia que el valor de la empresa es de \$10.103.572.041,75 aumentando un 23.61% respecto al escenario normal de la compañía, lo cual indica que además su valor de negociación supera el valor de sus activos y adicionalmente genera una utilidad en caso de decidir vender la entidad.

1.1. Escenario: Optimista.

Este escenario se planteó con un aumento del 0.5% adicional para la tasa de crecimiento de los ingresos quedando en 8.45%, dado que se espera que sea un escenario bueno para la empresa, en el cual puedan obtener una rentabilidad superior al promedio de la empresa y la inflación; adicionalmente se aumentaron los demás ítems del Estado de resultado teniendo en cuenta la proporción de los ingresos y la inflación presentada para el escenario normal a excepción de los gastos de personal y honorarios que se proyectan con las mismas condiciones del escenario normal afectado por la sensibilidad y las depreciaciones se mantuvieron constantes dado que la empresa no tiene proyectada la compra de nueva propiedad planta y equipo ni la venta de la existente.

Tabla 22

Estado de Resultados proyectado 2018-2022 escenario Optimista

<p style="text-align: center;">INCOTOP SAS NIT 800.151.106-1 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO Presentado en pesos colombianos Escenario: Optimista</p>						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos Operacionales	2,277,189,800	2,469,701,596	2,678,488,184	2,904,925,423	3,150,505,484	3,416,846,686
Costos de ventas	1,710,547,641	2,043,186,546	2,215,915,894	2,403,247,643	2,606,416,268	2,826,760,605
Utilidad bruta	566,642,159	426,515,050	462,572,290	501,677,780	544,089,216	590,086,081
Gastos operacionales						
Gastos de personal	73,037,127	77,363,846	81,946,881	86,801,414	91,943,530	97,390,264
Honorarios	30,134,729	31,919,910	33,810,846	35,813,800	37,935,410	40,182,704
Impuestos	41,916,874	37,153,755	40,294,704	43,701,185	47,395,649	51,402,439
Impuesto diferido	-	-	-	-	-	-
Arrendamientos	4,163,138	5,116,843	5,549,417	6,018,560	6,527,364	7,079,182
Seguros	18,618,581	8,483,489	9,200,676	9,978,494	10,822,068	11,736,957
Servicios	41,086,150	12,417,484	13,467,248	14,605,758	15,840,518	17,179,662
Gastos legales	13,275,118	7,183,907	7,791,229	8,449,893	9,164,240	9,938,978
Mantenimiento y reparaciones	10,119,378	4,516,838	4,898,688	5,312,819	5,761,960	6,249,072
Gastos de viaje	187,700	142,221	154,245	167,284	181,426	196,764
Depreciaciones	6,840,674	6,840,674	6,840,674	6,840,674	6,840,674	6,840,674
Diversos	6,697,216	5,813,426	6,304,888	6,837,898	7,415,968	8,042,908
Total gastos operacionales	246,076,685	196,952,394	210,259,494	224,527,780	239,828,807	256,239,604
Utilidad operacional	320,565,474	229,562,657	252,312,796	277,149,999	304,260,409	333,846,477
Ingresos no Operacionales						
Descuentos comerciales	-	-	-	-	-	-
Financieros	24,770,079	12,271,175	13,308,570	14,433,666	15,653,876	16,977,242
Diversos	234,543	872,091	945,817	1,025,775	1,112,493	1,206,543
Venta de activos fijos	420,000,000	-	-	-	-	-
Incremento inversión en asociadas	3,530,748	14,373,753	15,588,899	16,906,772	18,336,057	19,886,172
Total Ingresos no Operacionales	448,535,370	27,517,019	29,843,286	32,366,213	35,102,427	38,069,958
Gastos no operacionales						
Gastos financieros	43,629,818	29,943,072	32,474,435	35,219,798	38,197,251	41,426,416
Arrendamientos	-	9,327,228	10,115,745	10,970,922	11,898,394	12,904,275
Publicidad y marketing	3,000,000	1,830,644	1,985,405	2,153,250	2,335,284	2,532,707
Diversos	6,261,458	8,268,272	8,967,265	9,725,351	10,547,524	11,439,203
Costo en venta de activos fijos	323,806,348	-	-	-	-	-
Gastos intereses	785,964	2,028,091	2,199,544	2,385,492	2,587,159	2,805,876
Total gastos no operacionales	377,483,588	51,397,307	55,742,394	60,454,812	65,565,613	71,108,477
Utilidad antes de impuestos	391,617,256	205,682,368	226,413,687	249,061,401	273,797,223	300,807,958
Provisión impuesto de renta	145,615,026	67,875,182	74,716,517	79,699,648	84,877,139	90,242,387
Utilidad neta	246,002,230	137,807,187	151,697,170	169,361,752	188,920,084	210,565,570

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23

Flujo de caja libre Escenario Optimista

<p style="text-align: center;">INCOTOP SAS NIT 800.151.106-1 FLUJO DE CAJA LIBRE A partir de la utilidad operacional</p>						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad operacional		229,562,657	252,312,796	277,149,999	304,260,409	333,846,477
-Gastos por intereses	-	2,028,091	2,199,544	2,385,492	2,587,159	2,805,876
- Impuestos	-	67,875,182	74,716,517	79,699,648	84,877,139	90,242,387
+ Depreciaciones		6,840,674	6,840,674	6,840,674	6,840,674	6,840,674
Generación operativa de fondos		166,500,058	182,237,409	201,905,533	223,636,785	247,638,888
(-) Inversiones en activos fijos	-	-	-	-	-	-
(-/+) Inversiones en KW	-	-	-	-	-	-
(+) Valor salvamento neto	-	-	-	-	-	-
(+) Préstamos bancarios	-	200,000,000	800,000,000	500,000,000	500,000,000	300,000,000
(-) Abonos a capital	-	-	700,000,000	650,000,000	500,000,000	350,000,000
Flujo de caja libre	-	366,500,058.33	282,237,408.91	51,905,533.25	223,636,784.53	197,638,888.23

Fuente: Elaboracion Propia

Tabla 24

Valor de la empresa escenario Optimista

WACC	5,35%
GRADIENTE	3,226%
Valor presente flujo de caja explícito	\$ 980.505.289,68
Flujo de caja a partir del periodo 5	\$ 204.015.043,68
Valor perpetuo	\$ 9.619.758.676
Valor presente del valor perpetuo	\$ 7.414.027.956,19
Valor de la empresa	\$ 8.394.533.245,86

Fuente: Elaboracion Propia

1.2. Escenario: Pesimista

Este escenario se planteó con una disminución del 0.5% para la tasa de crecimiento de los ingresos quedando en 7,45%, dado que se espera que sea un escenario de bajo rendimiento para la empresa, adicionalmente se disminuyeron los demás ítems del Estado de resultado teniendo en cuenta la proporción de los ingresos y la inflación presentada para el escenario normal.

Las depreciaciones se mantuvieron constantes dado que la empresa no tiene proyectada la compra de nueva propiedad planta y equipo ni la venta de la existente.

Los demás gastos se proyectaron teniendo en cuenta el porcentaje de participación con los ingresos, dado que son altamente dependientes de los mismos

Tabla 25

Estado de Resultados proyectado 2018-2022 Escenario Pesimista

<p style="text-align: center;">INCOTOP SAS NIT 800.151.106-1 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO Presentado en pesos colombianos Escenario: Pesimista</p>						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos Operacionales	2.277.189.800	2.446.929.698	2.629.321.871	2.825.309.411	3.035.905.704	3.262.199.675
Costos de ventas	1.710.547.641	2.024.347.332	2.175.240.556	2.337.381.239	2.511.607.758	2.698.820.982
Utilidad bruta	566.642.159	422.582.366	454.081.316	487.928.172	524.297.946	563.378.694
Gastos operacionales						
Gastos de personal	73.037.127	76.633.475	80.406.907	84.366.144	88.520.332	92.879.074
Honorarios	30.134.729	31.618.563	33.175.461	34.809.021	36.523.017	38.321.410
Impuestos	41.916.874	36.811.179	39.555.054	42.503.456	45.671.630	49.075.956
Impuesto diferido	-	-	-	-	-	-
Arrendamientos	4.163.138	5.069.663	5.447.552	5.853.608	6.289.931	6.758.778
Seguros	18.618.581	8.405.267	9.031.789	9.705.011	10.428.415	11.205.740
Servicios	41.086.150	12.302.989	13.220.043	14.205.455	15.264.318	16.402.108
Gastos legales	13.275.118	7.117.668	7.648.213	8.218.305	8.830.890	9.489.138
Mantenimiento y reparaciones	10.119.378	4.475.190	4.808.767	5.167.209	5.552.369	5.966.238
Gastos de viaje	187.700	140.910	151.413	162.700	174.827	187.858
Depreciaciones	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674
Diversos	6.697.216	5.759.823	6.189.155	6.650.490	7.146.212	7.678.885
Total gastos operacionales	246.076.685	195.175.400	206.475.030	218.482.072	231.242.615	244.805.860
Utilidad operacional	320.565.474	227.406.965	247.606.286	269.446.100	293.055.330	318.572.834
Ingresos no Operacionales						
Descuentos comerciales	-	-	-	-	-	-
Financieros	24.770.079	12.158.028	13.064.278	14.038.079	15.084.466	16.208.850
Diversos	234.543	864.050	928.455	997.661	1.072.026	1.151.934
Venta de activos fijos	420.000.000	-	-	-	-	-
Incremento inversión en asociadas	3.530.748	14.241.220	15.302.749	16.443.404	17.669.082	18.986.121
Total Ingresos no Operacionales	448.535.370	27.263.298	29.295.482	31.479.144	33.825.574	36.346.905
Gastos no operacionales						
Gastos financieros	43.629.818	29.666.982	31.878.335	34.254.520	36.807.825	39.551.450
Arrendamientos	-	9.241.226	9.930.060	10.670.239	11.465.590	12.320.226
Publicidad y marketing	3.000.000	1.813.764	1.948.961	2.094.235	2.250.338	2.418.076
Diversos	6.261.458	8.192.035	8.802.662	9.458.806	10.163.857	10.921.463
Costo en venta de activos fijos	323.806.348	-	-	-	-	-
Gastos intereses	785.964	2.009.391	2.159.169	2.320.112	2.493.051	2.678.881
Total gastos no operacionales	377.483.588	50.923.398	54.719.187	58.797.912	63.180.661	67.890.096
Utilidad antes de impuestos	391.617.256	203.746.866	222.182.581	242.127.333	263.700.244	287.029.643
Provisión impuesto de renta	145.615.026	67.236.466	73.320.252	77.480.747	81.747.076	86.108.893
Utilidad neta	246.002.230	136.510.400	148.862.329	164.646.587	181.953.169	200.920.750

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26

Flujo de caja libre proyectado 2018-2022 Escenario pesimista

<p style="text-align: center;">INCOTOP SAS NIT 800.151.106-1 FLUJO DE CAJA LIBRE A partir de la utilidad operacional</p>						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad operacional		227.406.965	247.606.286	269.446.100	293.055.330	318.572.834
-Gastos por intereses	-	2.009.391	2.159.169	2.320.112	2.493.051	2.678.881
- Impuestos	-	67.236.466	73.320.252	77.480.747	81.747.076	86.108.893
+ Depreciaciones		6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674
Generación operativa de fondos		165.001.783	178.967.539	196.485.916	215.655.878	236.625.734
(-) Inversiones en activos fijos	-	-	-	-	-	-
(-/+) Inversiones en KW	-	-	-	-	-	-
(+) Valor salvamento neto	-	-	-	-	-	-
(+) Préstamos bancarios	-	200.000.000	800.000.000	500.000.000	500.000.000	300.000.000
(-) Abonos a capital	-	-	700.000.000	650.000.000	500.000.000	350.000.000
Flujo de caja libre	-	365.001.783,06	278.967.538,95	46.485.915,94	215.655.877,61	186.625.733,80

Fuente: Elaboracion Propia

Tabla 27

Valor de la empresa Escenario Pesimista

WACC	5,35%
GRADIENTE	3,226%
Valor presente flujo de caja explícito	\$ 956.533.361,42
Flujo de caja a partir del periodo 5	\$ 192.646.586,78
Valor perpetuo	\$ 9.083.710.893
Valor presente del valor perpetuo	\$ 7.000.891.475,00
Valor de la empresa	\$ 7.957.424.836,42

Fuente: Elaboracion Propia

1.3.Escenario: Crisis

Este escenario se planteó con una disminución del 1% para la tasa de crecimiento de los ingresos quedando en 6,95%, dado que se espera que sea un escenario de muy bajo rendimiento para la empresa, dado que por su objeto social es una compañía que presenta ingresos cíclicos debido a que los contratos a ejecutar depende del presupuesto nacional y la adjudicación de contratos de obra civil, por lo anterior este escenario tendría una posibilidad alta de llegar a presentarse, adicionalmente se disminuyeron los demás ítems del Estado de resultado teniendo en cuenta la proporción de los ingresos y la inflación presentada para el escenario normal.

Los gastos de personal permanecen constantes respecto al escenario normal ya que a pesar de que los ingresos disminuyen estos gastos son iguales dado que es la planta de personal básica para el funcionamiento de la entidad.

Las depreciaciones se mantuvieron constantes dado que la empresa no tiene proyectada la compra de nueva propiedad planta y equipo ni la venta de la existente.

Los demás gastos se proyectaron teniendo en cuenta el porcentaje de participación con los ingresos, dado que son altamente dependientes de los mismos.

Tabla 28

Estado de Resultados proyectado 2018-2022 Escenario de crisis

<p style="text-align: center;">INCOTOP SAS NTF 800.151.106-1 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO Presentado en pesos colombianos Escenario: Crisis</p>						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos Operacionales	2.277.189.800	2.435.543.749	2.604.909.504	2.786.052.818	2.979.792.692	3.187.005.081
Costos de ventas	1.710.547.641	2.014.927.725	2.155.044.180	2.304.904.221	2.465.185.408	2.636.612.421
Utilidad bruta	566.642.159	420.616.023	449.865.324	481.148.597	514.607.284	550.392.661
Gastos operacionales						
Gastos de personal	73.037.127	76.998.661	81.175.068	85.578.004	90.219.755	95.113.274
Honorarios	30.134.729	31.769.237	33.492.400	35.309.028	37.224.190	39.243.230
Impuestos	41.916.874	36.639.890	39.187.799	41.912.887	44.827.475	47.944.742
Impuesto diferido	-	-	-	-	-	-
Arrendamientos	4.163.138	5.046.073	5.396.973	5.772.274	6.173.674	6.602.986
Seguros	18.618.581	8.366.156	8.947.932	9.570.164	10.235.665	10.947.445
Servicios	41.086.150	12.245.741	13.097.300	14.008.075	14.982.186	16.024.035
Gastos legales	13.275.118	7.084.548	7.577.202	8.104.114	8.667.668	9.270.411
Mantenimiento y reparaciones	10.119.378	4.454.367	4.764.120	5.095.413	5.449.744	5.828.714
Gastos de viaje	187.700	140.254	150.007	160.439	171.596	183.528
Depreciaciones	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674	6.840.674
Diversos	6.697.216	5.733.021	6.131.691	6.558.084	7.014.128	7.501.885
Total gastos operacionales	246.076.685	195.318.622	206.761.166	218.909.156	231.806.753	245.500.924
Utilidad operacional	320.565.474	225.297.401	243.104.158	262.239.441	282.800.530	304.891.737
Ingresos no Operacionales						
Descuentos comerciales	-	-	-	-	-	-
Financieros	24.770.079	12.101.455	12.942.981	13.843.025	14.805.658	15.835.231
Diversos	234.543	860.029	919.835	983.799	1.052.212	1.125.382
Venta de activos fijos	420.000.000	-	-	-	-	-
Incremento inversión en asociadas	3.530.748	14.174.954	15.160.668	16.214.929	17.342.502	18.548.486
Total Ingresos no Operacionales	448.535.370	27.136.438	29.023.484	31.041.754	33.200.372	35.509.099
Gastos no operacionales						
Gastos financieros	43.629.818	29.528.937	31.582.355	33.778.567	36.127.501	38.639.779
Arrendamientos	-	9.198.226	9.837.863	10.521.980	11.253.670	12.036.241
Publicidad y marketing	3.000.000	1.805.325	1.930.866	2.065.136	2.208.744	2.362.339
Diversos	6.261.458	8.153.916	8.720.932	9.327.379	9.975.998	10.669.720
Costo en venta de activos fijos	323.806.348	-	-	-	-	-
Gastos intereses	785.964	2.000.041	2.139.122	2.287.875	2.446.972	2.617.132
Total gastos no operacionales	377.483.588	50.686.443	54.211.138	57.980.937	62.012.885	66.325.211
Utilidad antes de impuestos	391.617.256	201.747.396	217.916.504	235.300.257	253.988.018	274.075.625
Provisión impuesto de renta	145.615.026	66.576.641	71.912.446	75.296.082	78.736.285	82.222.688
Utilidad neta	246.002.230	135.170.755	146.004.057	160.004.175	175.251.732	191.852.938

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29

Flujo de caja libre proyectado escenario de crisis 2018-2022

<p style="text-align: center;">INCOTOP SAS NIT 800.151.106-1 FLUJO DE CAJA LIBRE A partir de la utilidad operacional</p>						
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad operacional		225,297,401	243,104,158	262,239,441	282,800,530	304,891,737
-Gastos por intereses	-	2,000,041	2,139,122	2,287,875	2,446,972	2,617,132
- Impuestos	-	66,576,641	71,912,446	75,296,082	78,736,285	82,222,688
+ Depreciaciones		6,840,674	6,840,674	6,840,674	6,840,674	6,840,674
Generación operativa de fondos		163,561,394	175,893,264	191,496,158	208,457,947	226,892,591
(-) Inversiones en activos fijos	-	-	-	-	-	-
(-/+) Inversiones en KW	-	-	-	-	-	-
(+) Valor salvamento neto	-	-	-	-	-	-
(+) Préstamos bancarios	-	200,000,000	800,000,000	500,000,000	500,000,000	300,000,000
(-) Abonos a capital	-	-	700,000,000	650,000,000	500,000,000	350,000,000
Flujo de caja libre	-	363,561,393.99	275,893,263.72	41,496,157.65	208,457,946.98	176,892,590.97

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 30

Valor de la empresa Escenario de Crisis

WACC	5,35%
GRADIENTE	3,226%
Valor presente flujo de caja explícito	\$ 934.782.524,34
Flujo de caja a partir del periodo 5	\$ 182.599.436,76
Valor perpetuo	\$ 8.609.965.639
Valor presente del valor perpetuo	\$ 6.635.772.071,15
Valor de la empresa	\$ 7.570.554.595,49

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez realizada la proyección de este escenario se evidencia que a pesar de que se llegue a presentar un año en el cual los ingresos son más bajos de lo que se espera en un escenario normal, la empresa logra un valor de \$7.570.554.595,49 el cual supera el valor de sus activos indicando que la entidad puede continuar generando valor a pesar de las etapas de crisis que pueda llegar a sufrir.

Cálculo precio base de negociación

Una vez calculados los diferentes escenarios para INCOTOP SAS podemos determinar el precio base de negociación, el cual se obtuvo a partir de un valor esperado de los diferentes valores de la empresa hallados en los escenarios planteados como se observa en la tabla siguiente.

Tabla 31

Valor de la empresa y precio base de negociación

VALOR DE LA EMPRESA Y PRECIO BASE DE NEGOCIACIÓN							
ESCENARIOS	VR EMPRESA	PROBABILIDAD	VR ESPERADO	VARIANZA	DESV. ESTÁNDAR	COEF. VARIACIÓN	PRECIO BASE DE NEGOCIACIÓN
AUGE	\$ 10,103,572,041.75	10%					\$ 7,667,056,616.94
OPTIMISTA	\$ 8,394,533,245.86	20%					
NORMAL	\$ 8,174,009,003.33	40%	\$ 8,307,407,881.51	4.10E+17	\$ 640,351,264.57	7.71%	\$ 8,307,407,881.51
PESIMISTA	\$ 7,957,424,836.42	20%					
CRISIS	\$ 7,570,554,595.49	10%					\$ 8,947,759,146.08

Fuente: Elaboración Propia

El valor de la empresa INCOTOP SAS es \$8.307.407.881,51 y dado su coeficiente de variación del 7,71% arrojado a partir de los cálculos nos indica que la valoración está dentro de los índices de confiabilidad que deben estar entre el 0 y 15% por lo que su precio base de negociación es de \$ 7.667.056.616,94 con un máximo de \$ 8.947.759.146,08

Conclusiones

Una vez realizado el análisis de la empresa y el diagnóstico financiero podemos concluir como primera medida que INCOTOP a pesar de haber estado certificada en calidad con la norma ISO 9001:2008 presenta fallas en sus procesos organizacionales tanto técnica como financieramente ya que no se realizan las planeaciones adecuada a la hora de concursar en licitaciones públicas y que le sean adjudicados contratos que incremente el nivel de sus ingresos y que el costo de la construcción sea acorde de manera que genere mayor rentabilidad para la compañía.

El comportamiento de los ingresos del periodo comprendido entre el año 2013 y 2017 evidencia unas variaciones relevantes entre un año y otro siendo una operación cíclica donde los periodos valle y los periodos en auge se encuentran muy alejados de la media ponderada de este mismo

periodo, lo que genera una fuerte incertidumbre al momento de determinar y plantear las variables de proyección de los estados financieros por lo cual es necesario tener en cuenta los datos macroeconómicos del sector y la economía en general.

El modelo de valoración de descuento de flujos de caja libre nos permitió estimar el valor de la empresa por medio de la utilización de modelos financieros en los que se tiene en cuenta diferentes variables que disminuye la incertidumbre de la volatilidad existente en la compañía en cuanto a su generación de flujos de caja, y que al plantear escenarios de sensibilidad nos arrojó datos que se encuentran dentro de los índices de confiabilidad en los procesos de valoración. Finalmente se obtuvo un valor para INCOTOP SAS de ocho mil tres cientos siete millones cuatrocientos siete mil ochocientos ochenta y un pesos con cincuenta y un centavos (\$ 8.307.407.881,51) con un valor base de negociación de siete mil seiscientos sesenta y siete millones cincuenta y seis mil seiscientos dieciséis pesos con noventa y cuatro centavos (\$ 7.667.056.616,94) y un máximo de ocho mil novecientos cuarenta y siete millones setecientos cincuenta y nueve mil cientos cuarenta y seis pesos con cero ocho centavos (\$ 8.947.759.146,08)

Recomendaciones

Una vez concluido el trabajo de grado en el que se analiza INCOTOP SAS en su conjunto y se establece el valor de la compañía finalizando el año 2017, se formulan las siguientes recomendaciones:

Fortalecer la estructura organizacional de la empresa con el fin de mejorar la eficiencia y la eficacia en los procesos estratégicos.

Capacitar al personal encargado de la elaboración de las proyecciones de los costos y el presupuesto de las diferente obras a ejecutar debido a que según el segmento en el que se ubique las variables son cambiantes y los costos de los mismo varían.

Elaborar repositorios o historiales de las obras ejecutadas con el fin de tener informes sobre lecciones aprendidas y los costos en que se incurren en los mismos, que permitan facilitar la elaboración de presupuestos, igualmente, es importante tener en cuenta las lecciones aprendidas en

la formulación de proyectos y de licitaciones públicas para disminuir los errores cometidos que reducen las opciones en la adjudicación de contratos.

Hacer uso del buen nombre de la compañía para incursionar en nuevos mercados y líneas de negocio.

Elaborar periódicamente los flujos de caja la empresa y sus compañías vinculadas con el fin de medir la capacidad de la empresa en la generación de flujos de efectivo y la generación de valor.

Referencias

- Álvarez G, Rubén D; García M, Karina I; y Borraez A, Andrés F; (2006). Las razones para valorar una empresa y los métodos empleados. *Semestre Económico*, 9(18), 59-83. Medellín. Recuperado de <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/879/873>
- Gómez Ramírez, Mikel. (2013). Valoración de empresas (Trabajo fin de grado). Universidad de la Rioja, La Rioja, España.
- Incotop SAS (2013). Estados Financieros año 2013
- Incotop SAS (2014). Estados Financieros año 2014
- Incotop SAS (2015). Estados Financieros año 2015
- Incotop SAS (2016). Estados Financieros año 2016
- Incotop SAS (2017). Estados Financieros año 2017
- Molina A., Hércules; Del Carpio G., Javier. 2004. La tasa de descuento en la evaluación de proyectos y negocios empresariales. *Industrial Data*. 7(1), 42-54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/816/81670107.pdf>
- Producto Interno Bruto (PIB), IV Trimestre de 2018. 2019. DANE. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim18.pdf
- Proyecciones económicas Colombia 2019. 2018. Investigaciones Económicas Grupo Bancolombia. Recuperado de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/>
- Proyecciones macroeconómicas de analistas locales y extranjeros. Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/encuesta-proyecciones-macroeconomicas>

Vidarte, José J. 2009. El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa. *Gestión y Desarrollo*. 6(2), 103-110. Recuperado de https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujo_de_caja_josevidarte.pdf